

LOS JUICIOS ÉTICOS Y RELIGIOSOS

**Un estudio comparativo entre personas
religiosas, ateas y agnósticas.**

Autor: Francesc Manresa Socias

Director: Camilo José Cela Conde

Facultad de Filosofía y Letras

Universidad de las Islas Baleares

Septiembre 2007

LOS JUICIOS ÉTICOS Y RELIGIOSOS

Un estudio comparativo entre personas religiosas, ateas y agnósticas.

1- INTRODUCCIÓN

Si buscamos la definición de cerebro humano en cualquier enciclopedia podemos ver que todas nos dan una definición similar a esta: El cerebro humano es esa parte del sistema nervioso central de los vertebrados que está dentro del cráneo. En la especie humana pesa 1,3 kg y es una masa de tejido gris-rosáceo compuesto por unos 100.000 millones de células nerviosas, conectadas unas con otras y responsables del control de todas las funciones mentales. Además de las células nerviosas (neuronas), el cerebro contiene células de la glía (células de soporte), vasos sanguíneos y órganos secretores. El cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están controladas por el cerebro. También se encarga de recibir e interpretar las innumerables señales que se envían desde el organismo y el exterior.

Así podemos ver que: en primer lugar, el cerebro humano es la parte del sistema nervioso central que se encuentra encerrado en el cráneo, por tanto está aislado del exterior y sólo gracias a los sentidos, que le informan constantemente de los cambios que se dan a su alrededor, puede conocer y saber cómo debe actuar para ajustarse a esas variaciones del entorno (Llinás, 2003); en segundo lugar, su estructura es muy compleja y tiene la función de relacionarnos con el entorno, haciendo de nuestras conductas adaptadas al medio en el cual vivimos. Sin un cerebro tan complejo no podríamos sobrevivir en un medio tan tremendamente cambiante en el que estamos inmersos. El cerebro tiene la tarea de ayudarnos a sobrevivir, día a día, anticipando posibles peligros, recordando maneras de evitar o solucionar un determinado problema, controlando nuestras conductas por medio de diferentes hormonas que nos preparan para salir corriendo o enfrentarnos a un determinado peligro, nos ayuda a entender determinadas normas sociales que rigen los comportamientos que nuestra sociedad considera que se deben controlar, dándonos la capacidad de inhibir ciertos impulsos más primarios... Así

podemos ver que, sin ese órgano tan complejo, no podríamos ni sobrevivir ni convivir en sociedad.

Dicho todo esto parece que el cerebro es un órgano que nos hace más especiales y que gracias a él nos podemos considerar mejores que las demás especies de animales que nos rodean. Esto, como se puede intuir, es un visión sesgada y errónea; basta con mirar a nuestro alrededor y podemos ver que la mayoría de las especies animales tienen, aunque menos voluminoso que el nuestro, un cerebro que les permite sobrevivir y adaptarse perfectamente al entorno en el que viven. Esto nos debe hacer pensar que ese órgano es realmente eficaz y adaptativo, no solo para nosotros, sino para la mayoría de especies que viven en hábitats cambiantes y sobretodo si su conducta social es muy compleja.

De ese órgano, descrito anteriormente, se pueden resaltar una serie de cualidades o características:

- 1- En primer lugar hay que decir que el cerebro no ha aparecido en los individuos tal cual es en realidad, sino que, como todo en biología, es un producto de la evolución por selección natural, la cual ha ido moldeando la morfología de todas las especies que hay en nuestro planeta. Así nuestro cerebro y el de las demás especies es un producto de la evolución (Mora, 2001).
- 2- También hay que decir que el cerebro tiene una plasticidad que nos permite aprender, memorizar y almacenar nueva información que nos permita una conducta más eficaz y mejor adaptada a nuevas circunstancias (Carlson, 1999). Esto nos hace comprender la gran diversidad de personalidades, pensamientos, ideales y culturas que hay en nuestra especie. No hay ningún cerebro igual ya que el cerebro se deja emparar por el entorno en el que vive. Así se puede ver que, a pesar de tener una misma base genética que permita que tengamos un cerebro, éste no es igual en ningún individuo de esa especie ya que es el entorno y las experiencias vividas por el sujeto en cuestión los causantes de la estructura última del cerebro. Es decir, partiendo de una misma base común en cada especie, el cerebro se va formando y se desarrolla en función de las experiencias que ese individuo ha experimentado (Mora, 2001).

De esta forma hemos visto, en primer lugar que el cerebro no es único y exclusivo de la especie humana, hay infinidad de especies que tienen cerebro y que les es muy adaptativo para vivir en su entorno. En segundo lugar que el cerebro, tanto el nuestro como el de las demás especies, es un producto de un largo proceso evolutivo y esto nos

hace ver que ese órgano ha tenido una importancia o ventaja adaptativa que ha hecho que los individuos que lo poseen puedan ajustarse y sobrevivir mejor en un determinado nicho ecológico y explotar así sus recursos presentes. Y finalmente, se ha visto que el cerebro es muy plástico y que su estructura final depende de las experiencias vividas por el individuo, esto explicaría la gran variedad de conductas y manifestaciones particulares que se dan dentro de una misma especie dando como resultado que ningún individuo de una misma especie es igual a otro.

Dicho todo esto y haciendo referencia a todo lo que hemos comentado, nos podemos preguntar una serie de cuestiones que puede que no tengan fácil solución. Si por una parte tenemos un cerebro que no es único y exclusivo de nuestra especie (otras especies también lo tienen) y que su cerebro es un producto de la evolución igual que el nuestro podemos preguntarnos que nos hace humanos o mejor dicho que nos diferencia de las demás especies de primates más cercanas a nosotros. Desde mi punto de vista, esa diferencia se debe a la complejidad de la estructura del nuestro cerebro que nos permite adquirir una serie de características y habilidades que nos ayudan a relacionarnos con nuestro entorno de una forma diferente y más eficaz.

Así podemos ver que nosotros estamos muy adaptados a vivir en entornos muy diferentes a los de los demás primates: nuestro entorno es mayoritariamente social y somos capaces de relacionarnos con la naturaleza de una forma diferente al resto de los otros primates. Vivimos en sociedades cada vez más complejas y somos capaces, mediante el conocimiento y la tecnología, de explotar y controlar los recursos naturales y extraer de ellos todo lo que necesitamos para sobrevivir sin depender tan estrictamente de la naturaleza, como sí dependen los demás primates. Somos capaces de almacenar, conservar, controlar, extraer y producir los alimentos que necesitamos para vivir sin tener que movernos cada día para conseguirlos; de la misma manera también somos capaces de utilizar herramientas para aislarnos de condiciones climatológicas adversas y para defendernos de posibles peligros. Por tanto, vivimos en una sociedad con infinitud de normas que se deben seguir para convivir con los demás individuos ya que sin los otros no podríamos sobrevivir en ningún ambiente, sea o no hostil. Nuestra naturaleza es extremadamente social, dependemos unos de otros hasta el punto en que nuestra cultura esta organizada de tal manera que la conducta de unos sirve a otros para realizar la suya, y así sucesivamente hasta el punto que en grupo somos muy capaces de enfrentarnos a cualquier problema o peligro. Nuestra sociedad, en conjunto, vendría a ser un gran organismo que bien coordinado es capaz de adaptarse a cualquier cambio del entorno.

En cambio, un individuo solo, por muy desarrollado que tenga su cerebro, no es capaz de sobrevivir en ningún entorno por muy benévolo que éste sea. Así pues, con esto podemos ver que nuestras diferencias respecto al resto de los otros animales tienen que ver con los mecanismos que hagan la conducta social más ventajosa. Así que el cerebro humano debe estar estructurado para poder entender y adaptarse a ese entorno ultra social. Pero, ¿cómo puede hacer eso?, mi respuesta sería que el cerebro humano sólo es capaz de adaptarse a ese medio si tiene en su repertorio una serie de herramientas que le permitan adaptarse a ese entorno ultra social en el que vivimos. De ahí la gran importancia de la plasticidad del cerebro que permite adquirir esas herramientas en función de la cultura o sociedad en que ha nacido el individuo. La cuestión que sigue a todo esto es saber cuáles son esas herramientas que permitan esa cohesión de grupo que haga que la sociedad no se desintegre, pueda actuar coordinadamente y así poder adaptarse a cualquier tipo de entorno.

Deben ser unas herramientas flexibles capaces de adaptarse a una determinada sociedad pero que cumplan la misma función coordinar, cohesionar y controlar la conducta de los miembros que conforman esa sociedad. Para mí, éstas son el lenguaje y las normas morales (Ayala, Cela-Conde, 2001). Estas herramientas son capaces de controlar y coordinar conductas que nos permitan adaptarnos a ese entorno social en el que vivimos y, así poder reaccionar conjuntamente, de forma eficaz y coordinada ante cualquier cambio en el entorno. Un punto a aclarar es que otras especies animales también se estructuran de tal manera que son considerados especies ultra sociales, como las hormigas, pero su conducta social está controlada por otros mecanismos. Básicamente, su conducta está controlada genéticamente y estos seres no necesitan mecanismos muy complejos para regular su comportamiento. En cambio, la conducta del *Homo sapiens* está muy poco controlada por los genes y requiere otros mecanismos igualmente eficaces para estructurar su conducta social.

Hecha esta aclaración parece que la condición social del *Homo sapiens* hace que el lenguaje de doble articulación y las normas éticas y morales sean unos rasgos diferenciales típicamente humanos. Así pues, en un entorno tan particular, como el nuestro, en individuos en los que el peso genético es bajo en el control de sus conductas y, además, que éstos por sí solos no son competentes para ajustarse al entorno en que viven; es decir, que necesitan vivir en sociedad para poder sobrevivir, necesitan de estos medios descritos para adaptarse al entorno y a los cambios que se dan en él.

Analizado todo eso, cabe preguntarnos si a parte de lenguaje y moral hay otros rasgos que sólo compartimos los miembros de nuestra especie y no compartimos con otras especies animales. La respuesta a esta cuestión es afirmativa y hay que decir que como mínimo hay dos rasgos más que nos diferencian de otras especies y estos son la apreciación artística y el sentimiento religioso. El arte como medio de transmitir sentimientos y de dar un sentido a cosas y objetos diferente al estrictamente práctico, es decir, dar un valor añadido o decorativo a un objeto es también un rasgo único de los humanos.

De todo esto hay estudios que ubican estos rasgos en el cerebro humano, el arte (Cela-Conde, et al., 2004), la moral (Greene, et al., 2001) y el lenguaje (por ejemplo: Ternovoi SK, et al., 2004; o Indefrey P, et al., 2004) están asentados en el cerebro y hay zonas que se activan a la hora de manifestarlos. Eso quiere decir que esas herramientas y rasgos característicos del *Homo sapiens* tienen unas bases cerebrales que los regulan. Pero, ¿qué podemos decir de la experiencia religiosa?, ¿también tiene unas bases cerebrales regulan ese sentimiento y las conductas que son generadas por él? Respecto a esta cuestión hay que decir que J.R. Lacadena en su libro titulado, *Fe y Biología* (2001), afirmaba que “como consecuencia del proceso evolutivo, el ser humano tiene tres singularidades que no posee ninguna otra especie animal: la de ser sujeto culto, sujeto ético y sujeto religioso” (Lacadena, 2001). Diciendo también que el hombre está capacitado genéticamente para manifestar estas singularidades. En el estudio experimental sobre la relación entre experiencia religiosa y áreas o mecanismos cerebrales que la sustentan se pueden citar dos autores como Muramoto (2004) y Borg J, et al. (2003). El primero estudia el papel del córtex prefrontal medial en la actividad religiosa humana en el que se afirma que una religiosidad extrema podría ser debida a un hiperfuncionamiento de esa zona cerebral. Por otro lado, Borg y sus colaboradores estudian la relación entre el sistema serotoninérgico y las experiencias espirituales concluyendo que en hombres normales se ha descubierto que este sistema serotoninérgico puede servir como base biológica para las experiencias religiosas. No hay que olvidar que la ética, la moral y la religión están estrechamente relacionadas en el sentido en que toda religión engloba algún tipo de ética o moral. A raíz de eso, se puede pensar que si moral y ética tienen una parte del cerebro que las controle, el sentimiento religioso también tiene una base cerebral que se activa cuando se dan comportamientos de ese tipo.

Para Francisco Ayala (1985) un comportamiento ético “está determinado por nuestra naturaleza biológica” y que su centro de regulación es, también, el cerebro ya que este comportamiento se caracteriza por tres condiciones: “una capacidad para anticipar las consecuencias de nuestras acciones, una capacidad para hacer juicios de valor y una capacidad para escoger entre varias líneas de actuación alternativas” (Ayala, 1985). Todo eso no sería posible sin tener un cerebro capaz de realizar estas acciones. A demás de estos autores, Francisco Mora en, *El reloj de la sabiduría* (2001), escribe que “las emociones y los sentimientos son el origen, el encendido central de la conducta humana. Son la energía que permite el ensamblaje coherente de todos los ingredientes de una planificación futura...” (Mora, 2001), así como también afirma que las emociones “son el cielo y el infierno de nuestra conducta con los demás seres humanos. Pero son además, paradójicamente, el elemento que ha “elevado” al hombre “más allá” de su condición y raíz biológica al crear los sentimientos. Los sentimientos que han llevado al hombre a “soñar” y liberarse temporalmente de su finitud inexorable. Con ellos, con los sentimientos, el hombre ha encontrado la energía para elevarse hacia el infinito. Ése es el sentimiento de Dios” (Mora, 2001). Continúa diciendo que la percepción religiosa “debe esta mediada por los sentidos normales, como la visión, la audición, el tacto o el olfato y, desde luego, la “impregnación” emocional de estas percepciones” (Mora, 2001).

Finalmente, más adelante continúa diciendo que “estudios realizados en personas normales ante situaciones extremas de ansiedad o por estímulo eléctrico de su cerebro en un acto quirúrgico o en auras epilépticas revelan, sin duda, que el cerebro posee un substrato último de toda experiencia, inefable o no, lo que incluye la propia experiencia religiosa” (Mora, 2001).

Con todos esos datos, podemos deducir que el cerebro es la sede de este tipo de experiencias y, como se analiza en el libro de Francisco J. Rubia titulado *La conexión divina* (2003), se comenta que “aún no están completamente dilucidadas con precisión las estructuras que en el cerebro son responsables de las experiencias místicas o de trascendencia. Pero para mí no me cabe ninguna duda que en un futuro no lejano estas estructuras se delimitarán con exactitud” (Rubia, 2003).

En este mismo libro, se alega que tanto las experiencias místicas como las religiosas son el producto de la activación de numerosas estructuras cerebrales centrales (desde áreas más subcorticales: sistema límbico, ganglios basales..., hasta estructuras más recientes evolutivamente hablando como el lóbulo frontal) como también estructuras

más periféricas como el sistema vegetativo o autónomo (Rubia, 2003). La conexión entre todas estas estructuras cerebrales son la base o el inicio de la experiencia religiosa.

Y, ya para acabar la revisión de todo lo relacionado con el tema de experiencia religiosa y su base cerebral, me gustaría citar, a modo de conclusión, lo que afirma Francisco Mora, “a mi no me cabe duda alguna de que la experiencia religiosa, cualquier concepción religiosa, como toda actividad humana, sea ésta la creación de un teorema matemático, una sinfonía o un excelso juicio moral, tiene su asiento en el funcionamiento del cerebro. Y, de nuevo hay que volver a poner de manifiesto que ello no elimina, reduce o desacredita el significado “espiritual” que yo llamaría humano, de todo lo relacionado con la religión, ni nos aleja de una concepción de Dios. Antes al contrario, todo ello nos puede y nos debe llevar a la búsqueda de nuevas respuestas... (Mora, 2001)”

A demás de estos comentarios de obras de autores de reconocido nivel se pueden argumentar otras afirmaciones que nos hagan pensar que la experiencia o sentimiento religioso son únicos de la condición humana y demás nos permiten pensar que se pueden ubicar en ese órgano tan complejo como es el cerebro humano. Estos argumentos se pueden resumir de esta forma:

- Todas las culturas del mundo tienen una religión o idea de trascendencia. Cualquier cultura tiene una religión, desde la cristiana hasta una tribu del Amazonas o de África, todas tienen ritos, ceremonias y alguna idea de trascendencia. Esto me hace pensar que puede haber una especie de universal común en todos los seres humanos que nos incluya estas ideas.
- En algún momento de la evolución han debido aparecer este tipo de ideas o experiencias. Ya sea en los *Australopithecus*, en los *Homo habilis* o en *Homo erectus* se debieron iniciar en algún momento y han llegado a la actualidad. Que las manifestaran o no es otra cosa, pero parece ser que en algún momento esta corriente de pensamiento ha debido comenzar.
- Si miramos desde el punto de vista personal, la mayoría de la gente en algún momento de su vida se le ha planteado esta cuestión. Después ha decidido manifestar esta experiencia o no. Lo que parece seguro es que hay una primera vez en la vida que se nos plantea esta cuestión.

- Todo esto me hace pensar que si a nivel cultural como a nivel personal se nos presenta esta cuestión debe ser porque estamos capacitados para tener este tipo de experiencias, es decir, como dice J.R. Lacadena, podemos estar preparados genéticamente para ser “sujetos religiosos”.
- Esto lleva a plantearme que, como hemos visto, hay unas zonas o mecanismos del cerebro encargados de procesar e integrar este tipo de experiencias. Y más concretamente unos circuitos neuronales que se activen ante pensamientos o juicios religiosos.

ESTUDIOS Y ARTÍCULOS RECIENTES RELACIONADOS CON LA RELIGIOSIDAD Y SUS BASES BIOLÓGICAS

Michael S. Gazzaniga, en su libro: El cerebro ético, en un capítulo analiza el cerebro creyente, en él trata la naturaleza de las creencias afirmando que “en términos generales, nuestra especie reacciona de modo instintivo ante los acontecimientos, y en un sistema especializado del cerebro humano se interpreta esa reacción. De la interpretación nacen las creencias acerca de las reglas que deben regir nuestra vida” (Gazzaniga, 2006). También afirma que esas creencias se forman en el hemisferio izquierdo que relaciona una historia con los datos que recibimos del mundo.

Asimismo en este capítulo, a parte de relacionar algunas manifestaciones epilépticas del lóbulo temporal con la creencia religiosa, analiza algunos estudios neurocientíficos que pueden arrojar nuevas perspectivas sobre los correlatos neurales de la experiencia religiosa. Entre ellos se destacan tres zonas del cerebro relacionadas con las creencias y experiencias religiosas:

- El lóbulo frontal: importante para la atención, se activa durante la meditación de los monjes budistas y durante la oración de las monjas franciscanas ⁽¹⁾. Del mismo modo, Nina Azari et al. descubrieron que determinadas zonas del lóbulo frontal se activaban cuando los participantes que se identificaban como creyentes recitaban pasajes religiosos ⁽²⁾ (Gazzaniga, 2006).

(1) A. Nuremberg, M. Pourdehnad, A. Alavi y E. G. d’Aquili, “Cerebral Blood Flow During Meditative Prayer: Preliminary Findings and Methodological Issues”, *Perceptual Motor Skills*, vol. 97, nº 2, 2003, págs. 625-630)

(2) (N.P. Azari y otros, “Neural Correlates of Religious Experience”, *European Journal of Neuroscience*, nº 13, 2001, págs 1.649-1.652)

- Los lóbulos temporales (sobretudo las zonas medias) se activan durante la percepción de una experiencia religiosa intensa, así como en las alucinaciones auditivas. Podría ser que estas zonas cuando se activan son las responsables de los aspectos emocionales de la experiencia religiosa. De esta forma Michael Pesinger afirma haber logrado provocar actividad en el lóbulo temporal, colocando a los pacientes un casco que crea un campo magnético débil. Cuando esa zona es estimulada tienen experiencias religiosas explícitas ⁽³⁾. De esta forma Pesinger afirma que “el lóbulo temporal izquierdo mantiene nuestro sentido del yo” y que “cuando se estimula esa región, pero el lado derecho permanece activo, el cerebro izquierdo interpreta que como si percibiera una presencia, como si el yo se separase del cuerpo, o como si estuviera allí Dios” (Gazzaniga, 2006).
- La circunvolución angular derecha podía producir experiencias extracorporales en un sujeto. Esa región puede ser importante para la integración de la información somatosensorial y vestibular, crucial para la percepción de nuestro cuerpo en el espacio. La alteración de esa región mediante un estímulo eléctrico, la epilepsia o una sobreexcitación normal puede causar experiencias extracorporales ⁽⁴⁾ (Gazzaniga, 2006).

De esta forma ya se han detectado zonas concretas que pueden relacionarse con la experiencia religiosa. De la misma manera, Gazzaniga, afirma que los seres humanos son máquinas de formación de creencias que dan sentido y orientación a nuestra vida. A ellas nos aferramos y comprometemos, aunque la información que disponemos sea contraria (Gazzaniga, 2006). Del mismo modo, concluye, que las grandes religiones surgieron en una época en la que no teníamos otros datos acerca de la esencia del mundo natural. Según Gazzaniga, ese es el origen de la mayoría de los sistemas éticos que existen en el mundo actual (...).(Gazzaniga, 2006).

(3) D.R. Hill y M.A. Pesinger, “Application of Transcerebral, Weak Complex Magnetic Fields and Mystical Experiences: Are They Generated by Field-Induced Dimethyltryptamine Release from the Pineal Organ?”, *Perceptual Motor Skills*, vol. 97, n°3-2, págs. 1.049-1.050.

(4) O. Blande, S. Ortigue, T. Landis y M. Seeck, “Stimulating Illusory Own-Body Perceptions”, *Nature*, vol. 19, n° 6.904, 2002, págs. 269-270.

Continúa diciendo que: parece que todos compartimos las mismas redes y sistemas morales, y que todos reaccionamos de la misma manera ante las mismas cuestiones. Por tanto, la diferencia no radica en la conducta, sino en nuestras teorías acerca de por qué reaccionamos como lo hacemos (Gazzaniga, 2006).

Otra fuente de información interesante sobre estos temas es la que se puede encontrar en un monográfico de la revista *Mente y cerebro* nº 12 del año 2005. En ella, entre otros temas, se presentan diversos textos referentes al tema que se está tratando en el presente documento. Uno titulado: *Bases neurológicas de la religiosidad* escrito por Hans-Ferdinand Angel y Andreas Kraus. Otro titulado: *Una interpretación darwinista del fenómeno religioso* el autor de cual es Richards Sosis y, finalmente, hay dos escritos uno escrito por Ulrich Eibach y otro es una entrevista a Hans-Ferdinand Angel. De ellos se pueden extraer informaciones interesantes e investigaciones sobre el tema que se está tratando.

Vayamos por partes, a partir de ahora voy a intentar resumir las principales ideas que en dichos textos pueden extraerse y explicar las conclusiones que en ellos se intentan transmitir. El primero de todos hace referencia, principalmente, a que las experiencias religiosas se pueden considerar un proceso fundamentalmente mental, también trata de la posible influencia de algunos trastornos, como la epilepsia, en las experiencias religiosas. El segundo artículo trata de dar una visión de cómo los comportamientos religiosos y la fe en lo sobrenatural pudieron ser favorecidos por evolución a pesar de la enorme energía invertida en la práctica religiosa, dando una interpretación darwinista del fenómeno religioso. Finalmente, los dos textos restantes, uno hace referencia al sentido y la utilidad de la religión, criticando la visión reduccionista que, según el autor, Ulrich Eibach, tienen algunos autores como Richard Sosis, Richard Dawkins o Edward O. Wilson, sobre la función de la religión. El otro texto, la entrevista a Hans-Ferdinand Angel, trata de diversos aspectos, entre ellos un modelo propuesto por el autor para entender la religiosidad humana compuesto por tres componentes y dando una visión de la función de la religiosidad como una superestructura que regula el pensamiento y las emociones.

Referente al artículo: *Bases neurológicas de la religiosidad* de Hans-Ferdinand Angel y Andreas Kraus pueden destacarse los siguientes conceptos:

- El termino Neuroteología se ocupa de la investigación, mediante las técnicas modernas neurobiológicas, de determinados procesos cerebrales que se dan en las experiencias religiosas.
- Un experimento realizado por Nina Azari a doce voluntarios seis ateos y seis cristianos en el cual se trataba de dar respuesta si el cerebro creyente funciona igual que el no-creyente. Para ello les hizo leer a todos tres tipos de textos: un salmo, unas romanzas infantiles y unas instrucciones del uso de una tarjeta telefónica. La actividad cerebral era registrada por tomografía de emisión de positrones (TEP). Los resultados muestran que los ateos muestran una reacción emocional ante la lectura de las canciones infantiles, sobretodo en el sistema límbico. Los cristianos les producía menor placer esa lectura, mientras que recitar el salmo les situaba en un estado religioso que se reflejaba en un aumento de la actividad de las zonas cerebrales del **circuito fronto-parietal**.
- Según Jeffrey Saber el desencadenante de las experiencias religiosas se sitúa el **sistema límbico** ya que esta región relaciona las vivencias con los sentimientos y, además, esta zona se muestra muy activa en las experiencias religiosas intensas.
- Observaciones realizadas en epilépticos pueden sugerir que el **lóbulo temporal** cumple una función en las experiencias religiosas ya que en esa área confluyen las informaciones sensoriales, motoras y espaciales del cuerpo. Del mismo modo se afirma que en el **hipocampo**, que es la zona que se encarga de decidir si se ha de procesar una información u olvidarla. Éste nos ayuda a atender a lo esencial de la información que nos llega a través de nuestros sentidos. Pero si éste, por algún motivo, no funciona correctamente el cerebro puede funcionar indebidamente. De esta forma, en personas epilépticas, este censor podría encontrarse dañado, lo que explicaría parte de su sintomatología.
- Vilayamur Ramachandran trató de responder a la pregunta por qué los epilépticos son del lóbulo temporal son tan sensibles a los estímulos religiosos. Ramachandran presento a pacientes epilépticos imágenes diferentes entre las que había palabras religiosas. Midió la conductancia de la piel como índice de

excitabilidad ante los diferentes estímulos. Los resultados mostraron que los epilépticos realizaban una reacción más vigorosa ante representaciones religiosas. Con ello, Ramachadran encontró que había una conexión entre una **hiperactividad del lóbulo temporal izquierdo** y una afinidad alta ante estímulos religiosos.

- Michael Pesinger buscó a Dios en el cerebro humano. Para ello utilizó un casco preparado para estimular electromagnéticamente los lóbulos temporales y concluye que las experiencias religiosas guardan relación con la **inestabilidad eléctrica transitoria en los lóbulos temporales**.
- Newberg y d'Aquili intentaron explorar el cerebro humano durante el momento de la trascendencia mística de un budista que practicaba la meditación zen. Para ello observaron una serie de zonas cerebrales que se activaban y con el paso del tiempo otras adquirían mayor actividad:
 1. Al principio de la meditación había una actividad normal en el lóbulo parietal superior que, según Newberg, su función es la orientación del individuo en el espacio físico el cual nos permite distinguir entre el individuo y todo lo demás, separa el yo del resto del universo. Esta área depende de la información que recibe de los sentidos.
 2. En el momento culminante de la meditación la actividad de la zona descrita anteriormente disminuye de forma significativa. La interpretación de Newberg y d'Aquili es que esa zona queda transitoriamente aislada de la información que llega de los sentidos. Ello podría explicar la sensación que tienen los practicantes de la meditación zen de estar unidos al conjunto de la creación.
 3. Este experimento se repitió en diferentes budistas y también en monjas clarisas de clausura y se demostró, por un lado, que en estados de profundo estado religioso este campo de orientación se anula y, por otro, que, además, este efecto transcendía a diferentes religiones.

Del artículo escrito por Richard Sosis sobre la interpretación darwinista del fenómeno religioso pueden destacarse las siguientes observaciones:

- Toda cultura conocida practica algún tipo de religión.
- La pregunta a responder es cómo la selección natural ha favorecido la práctica de la religión si ésta conlleva una gran pérdida de energía y unos comportamientos rituales tan exigentes.
- Algunos antropólogos han descubierto que las prácticas religiosas excepcionales y la energía invertida en ello condicionan el éxito de la religión como estrategia cultural.
- El fundamento de todo grupo es la cooperación provechosa de sus miembros.
- Un problema: desde el punto de vista individual es más ventajoso que otros trabajen y que uno se encargue de si mismo.
- Para evitar eso se deben tener unos mecanismos sociales que bloqueen esos comportamientos individualistas y mantengan la cooperación.
- Según Williams Irons la mayor ventaja selectiva de la religión está en el mantenimiento de la cooperación ya que las ceremonias actúan como medios de comunicación.
- Por otra parte la conducta ritualizada sirve para la comunicación, con lo que Irons advirtió que los rituales religiosos refuerzan la lealtad en el seno del grupo.
- En el reino animal, según Amontz Zahavi, solo son creíbles las señales muy costosas, tan costosas que su puesta en acción no les compensaría si su objetivo solamente fuera embaucar.
- Lo mismo pasa con los rituales religiosos son creíbles porque su puesta en acción conlleva una dificultad cosa que no sería tan creíble si dicha conducta o ritual fuera fácil de realizar.

- Por otro lado, dichos rituales solo tienen sentido si los individuos que los hacen pertenecen a un mismo grupo ya que sus miembros creen en dicho ritual y en sus ideales.
- De eso se deduce que quien pertenece a una determinada comunidad de creyentes, adquiere una serie de obligaciones, además de que algunos rituales tienen determinadas saludables ventajas.
- Si las exigencias de un determinado credo son altas (rezar, dar dinero para fines benéficos...), todo ello determina una inversión de tiempo, energía y desembolso económico que frena la incorporación de individuos que no comparten dichos ideales. Con ello se evitan tener que establecer mecanismos para evitar que los individuos egoístas o “parásitos” se aprovechen del trabajo del grupo.
- Por eso, la ventaja selectiva de los rituales reside en una alta disposición a la cooperación.
- Todo esto puede llamarse: “la teoría de los rituales costosos” que afirma que un grupo se asegura un nivel de entrega de sus miembros mayor cuanto mayores son las restricciones que se les imponga.
- Un estudio de Eric Bressler et al., en el que estudiaban las comunidades del siglo XIX, estudiaron la longevidad de comunidades tanto religiosas como seculares. Los resultados muestran que:
 - o Las comunidades religiosas exigían mucho más a sus miembros que las comunidades seculares.
 - o Las comunidades religiosas sobrevivían más cuanto más exigían a sus miembros.
 - o Los grupos religiosos que imponen a sus miembros determinados comportamientos son más duraderos.
 - o Cuantas más exigencias impone la comunidad religiosa a sus componentes, mayor es su longevidad.

- Según la teoría de los rituales costosos, las obligaciones y exigencias demuestran, con mucha credibilidad, el compromiso de cada miembro.
 - De este modo, los rituales religiosos fomentan la cohesión del grupo y éste recompensa a sus miembros con la ventaja de la vida en común y de la seguridad social y financiera.
 - De todas maneras, en las agrupaciones seculares no hay ninguna conexión entre el número de exigencias costosas y la duración de esas agrupaciones. Posiblemente repercute desfavorablemente en ellas la falta de elementos “espirituales”.
- Además del *Homo sapiens*, otras especies ejecutan rituales. Según Scott Atran y Pascal Boyer los conceptos espirituales se graban más fuertemente en la memoria que las ideas seculares y por tanto, se transmiten mejor. La fe en un mundo trascendente parece que es decisiva para cooperar. Esto podría explicar porqué grupos seculares son menos duraderos que los religiosos, aún exigiendo, también, rituales costosos (militares, determinadas asociaciones...).
 - Para Roy Rappaport el hecho explicado anteriormente podría ser debido o explicarse porqué las doctrinas de fe que acompañan las ceremonias religiosas se apoyan en enunciados no contrastables, por tanto, no se pueden falsar, no pueden probarse ni refutarse, eso hace que los creyentes se adhieran de forma voluntaria a esas creencias.
 - Un problema de esa teoría es que muchas personas creyentes no viven en comunidad, cosa que limita su poder explicativo.
 - Finalmente, en este artículo se reconoce que “la investigación evolutiva del comportamiento religioso se halla todavía en pañales” pero que probablemente “la religión ha contribuido siempre a la cohesión de sus fieles.

El texto escrito por Ulrich Eibach, titulado: *Sentido y utilidad de la región*, de la revista de la que estoy extrayendo la información que expongo (Mente y cerebro), trata sobre la función de la religión y expone las siguientes ideas:

- Es innegable que la religión cumple funciones sociales de cohesión y estabilidad de una comunidad.
- Pero, ¿puede reducirse la religión a sus funciones sociales?
- Quien responde afirmativamente, según Eibach, suprime muchas dimensiones de la vida religiosa. Para el creyente tiene importancia la vida social pero también los propios contenidos de la fe.
- Según este autor, se produce un reduccionismo ontológico al afirmar que las reglas morales y los ritos religiosos sólo sirven para fortalecer a la comunidad con el fin de que cada miembro pueda transmitir, en óptimas condiciones, sus genes.
- Se pregunta que si la supervivencia fuera la única fuerza impulsora de la evolución, ¿por qué se ha desarrollado la vida hasta la especie humana?, si los microorganismos “son artistas en la supervivencia”.
- Desde la óptica evolutiva, los rituales religiosos, a menudo son extravagantes y costosos, cosa que garantizan mejor la cooperación y la supervivencia del grupo. Según Ulrich, “esta explicación se queda en la epidermis de la religión, que no entra en su contenido interno”.
- Para el creyente, la religión concierne a la relación con Dios sin otras connotaciones; la existencia de la divinidad no constituye para él ninguna ficción, sino una certeza, cuya veneración encierra el contenido decisivo de su vida.
- Para este autor, los ritos religiosos podrían tener, como efecto secundario, una utilidad social e incluso biológica. Pero sólo capta su verdadero sentido quien los practica con una actitud creyente.

Finalmente, y para acabar con esta breve visión y recogida de información sobre las bases neurológicas de los fenómenos religiosos, sobre su utilidad, sobre la complejidad

del fenómeno a tratar... voy a exponer las ideas que creo importantes sobre la entrevista que la revista *Mente y cerebro* realizó a Hans-Ferdinand Angel y la cual lleva por título: *Bases de la neuroteología*. Las principales son las siguientes:

- Con el término religioso pueden hacerse referencia a cosas muy diferentes: “algunos sujetos pueden considerarse religiosos, aunque no sean miembros de alguna religión”, del mismo modo que “alguien puede estar bautizado, acudir a misa y, con todo eso, no verse como religioso”. Por eso, afirma, “no puede entenderse el término religioso al margen del contexto cultural”.
- Nos hacemos religiosos a través de las experiencias autobiográficas. La religiosidad empieza a desarrollarse en un entorno determinado.
- El autor propone un modelo de la religiosidad humana en tres componentes:
 - El aspecto sociocultural: es el aspecto explicado anteriormente que afirma que la religiosidad empieza a desarrollarse en un entorno determinado del cual tomamos los conceptos disponibles, las formas de expresión y las reglas.
 - El componente biológico: es el campo de la neuroteología que estudia los procesos neuronales subyacentes a las experiencias religiosas.
 - El componente de asentimiento o adhesión: indica que la religiosidad presupone una identificación con un credo religioso. No basta con la reproducción de usos y costumbres.
- Según Hans la adhesión a una creencia y el aspecto sociocultural se han de relacionar con el sustrato biológico. Para ello, según afirma, es necesario un modelo integrador de la religiosidad humana que conecte de forma adecuada el planteamiento biológico con las otras dos componentes.
- También dice que estaría fuera de lugar afirma que un área cerebral es componente de la religiosidad por el simple hecho que se active cuando meditamos.

- Finalmente aboga por un diálogo entre la teología tradicional y las investigaciones recientes, ya que, según sus palabras, “la teología no está muy familiarizada con los problemas de las ciencias naturales” y “las ciencias naturales han considerado los fenómenos religiosos como irrelevantes para su ámbito de investigación.

CONCLUSIÓN Y OPINIÓN PERSONAL

En mi opinión, con los artículos que he ido trabajando, hemos visto, en primer lugar, estudios que intentan identificar qué áreas cerebrales se relacionan con la religiosidad: el lóbulo frontal, los lóbulos temporales y la circunvolución angular derecha (Gazzaniga, 2006). O el **circuito fronto-parietal, sistema límbico, lóbulo temporal, hipocampo, hiperactividad del lóbulo temporal izquierdo, inestabilidad eléctrica transitoria en los lóbulos temporales, disminución de la actividad en el lóbulo parietal superior** en el artículo de Hans-Ferdinand Angel y Andreas Kraus (2005).

En segundo término hemos visto una posible interpretación darwinista del fenómeno religioso, una crítica al reduccionismo de dicha interpretación y finalmente, un modelo sobre la religiosidad humana que abarca, como hemos visto al menos unos tres componentes, uno de los cuales es el aspecto biológico de las experiencias religiosas.

Todo eso refleja la complejidad del fenómeno que se está tratando y cómo la interpretación del mismo varía en función de si una persona es creyente o no. Según mi punto de vista, es interesante estudiar esos hechos o fenómenos pero no debe caerse en una interpretación reduccionista de todo eso pero tampoco se trata de dejar ir la imaginación, sin tocar con los pies en el suelo, sobre todo lo concerniente al tema religioso. Por eso, veo importante, como dice Hans-Ferdinand Angel, que el estudio de la religiosidad, en general, y del estudio de sus bases neurológicas, en particular, puedan ayudar a entender la religiosidad humana y a un mejor conocimiento de la especie humana. Puede que seamos, como dijo J.R. Lacadena, unos sujetos preparados biológicamente para ser religiosos y con ello, tener unas bases cerebrales que se activen y sustenten la experiencia religiosa, pero que, también, deben tenerse en cuenta otros componentes, como pueden ser la historia ontológica de cada persona o, como manifiesta Hans-Ferdinand Angel, el componente de adhesión y el sociocultural que ayudan a completar mejor la explicación de la experiencia religiosa y con ello evitar críticas reduccionistas a la interpretación de la misma.

Lo mismo ocurre con la interpretación darwinista del fenómeno religioso. No pongo en duda que dicho fenómeno humano, tanto biológico como en sus manifestaciones conductuales, ha sido moldeado por la selección natural. Sin ella pocas cosas en biología tienen sentido. Seguramente el fenómeno religioso ha tenido una gran importancia en la historia de la humanidad, de la misma forma que sus manifestaciones (rituales, ceremonias...) han aportado alguna ventaja al grupo que las manifestaba y las ponía en práctica. Por este motivo, la selección natural ha elegido y ha favorecido los grupos de individuos que tenían ese rasgo comportamental. Con ello, no quiero decir que debemos incluir en ese modelo explicativo razones supranaturales para explicar dicho comportamiento, sino que debemos intentar dar una explicación lo más amplia posible y desde distintos puntos de vista para explicar lo mejor posible esta realidad.

Creo que es un campo muy resbaladizo ya que en el campo de la religión muchas veces es difícil corroborar las hipótesis o afirmaciones que un hace al respecto. Por eso, pienso que la realidad es compleja y debe ser analizada como tal. A mi no me convencen explicaciones sin ninguna base empírica (como algunas explicaciones teológica que muy poca gente entiende) pero tampoco me persuaden interpretaciones muy reduccionistas de algunos fenómenos. Por eso, creo importante, y más en este tema de estudio, estudiar este fenómeno desde todos los puntos de vista e integrarlos en un modelo explicativo de la situación en el que la realidad del fenómeno pueda verse reflejada. La realidad es una, ya sea uno creyente o no, y parte de la realidad de las experiencias religiosas ya ha empezado a estudiarse como puede verse con los estudios de la neurociencia aplicada a este fenómeno. Desde mi punto de vista, no me interesa probar los dogmas de las religiones ya que estos se fundamentan en principios no demostrables pero tampoco negar su existencia ya que no existen datos que puedan comprobarse y ser falsados. Eso trasciende el campo de la ciencia y se entran en campos de la filosofía y la religión. Pero no hay que olvidar que la filosofía y la teología sin la ciencia puede tener más síntomas esquizofrénicos, en el sentido que puede perder la realidad de vista, pero, también, la ciencia sin una ética, ya sea religiosa o no, puede ser cruel y destructiva. Esto deja en tablas todo intento de demostrar la existencia o no de los contenidos de las creencias. Por ejemplo, un creyente no podrá demostrar nunca la existencia de Dios a un ateo, ni viceversa, un ateo no podrá demostrar nunca la inexistencia del mismo. Por este motivo, lo más sensato es acercarse a esa realidad lo máximo posible sin pretender demostrar una cosa u otra, sino ceñirse a la realidad. La verdad es una y tanto ciencia como religión deben intentar descubrirla en función de sus posibilidades.

¿CÓMO ESTUDIAR ESA REALIDAD?

Según mi punto de vista, como expresado antes y ante un fenómeno tan complejo como este, debe estudiarse desde distintos puntos de vista y aproximarse lo máximo a la realidad. Por ello, creo imprescindible hacer experimentos para ir descubriendo tanto las bases cerebrales de dicho fenómeno como otros aspectos que puedan explicarlo de la mejor forma. Después ir integrando dichos descubrimientos en un modelo representativo de esa realidad lo suficientemente potente como para dejar satisfecha a la mayor parte de la gente, sea o no sea creyente. Por todo lo argumentado hasta ahora hay que decir que el objetivo del presente trabajo es estudiar los juicios éticos y religiosos en personas religiosas, agnósticas y ateas, partiendo de la base que un juicio ético es el resultado de la activación de una serie de redes neuronales que se han ido formando a partir de las experiencias vividas por el individuo a lo largo de su vida. Así, estas redes neuronales son diferentes si ese individuo es religioso, agnóstico o ateo. Esto es debido a que, como se ha comentado, la estructura del cerebro viene determinada por las experiencias que ha tenido un individuo y por la práctica de determinadas acciones: no es lo mismo una persona que tiene una experiencia religiosa y practica los ritos y ceremonias de su religión que una persona que no las tiene. Por tanto, la organización cerebral de la estructura del cerebro va diferir en función de esas experiencias y, a la vez, esta organización y activación de esas redes va a hacer que los juicios éticos y religiosos sean diferentes según la religiosidad de la persona. Es decir, que la práctica o la experiencia religiosa van a condicionar la respuesta ante determinados juicios éticos o religiosos, que son producto de una diferente constitución cerebral de los mecanismos que regulan esos tipos de comportamientos a la hora de emitir determinados juicios.

Así que, por lo comentado hasta aquí, he pensado estudiar el juicio ético y religioso en comparación a personas religiosas, ateas y agnósticas, no de una forma directa como podría ser la utilización de la técnica de magnetoencefalografía mediante la que se podría ver directamente que zonas se activan a la hora de emitir el juicio, sino de una forma indirecta, es decir, utilizando un cuestionario en el que los sujetos han de emitir unos juicios éticos o religiosos en función de sus creencias, pero teniendo en cuenta y partiendo de la base que si se recibe un estímulo que contiene un contenido o carga religiosa o ética activará unos circuitos cerebrales diferentes en función de si esta persona es religiosa, atea o agnóstica. Esto nos permitirá ver si hay o no diferencias en estas puntuaciones en función de la religiosidad de la persona si la estimulación tiene un

contenido religioso, ético o neutro, las cuales podrán atribuirse a una diferente configuración de su cerebro moldeado a partir de sus experiencias personales.

2- CONCEPTOS CLAVE

Religión, en términos generales, forma de vida o creencia basada en una relación esencial de una persona con el universo, o con uno o varios dioses. En este sentido, sistemas tan diferentes como budismo, cristianismo, hinduismo, judaísmo y shinto pueden considerarse religiones. Sin embargo, en un sentido aceptado de una forma corriente el término *religión* se refiere a la fe en un orden del mundo creado por voluntad divina, el acuerdo con el cual constituye el camino de salvación de una comunidad y por lo tanto de cada uno de los individuos que desempeñen un papel en esa comunidad. En este sentido, el término se aplica sobre todo a sistemas como judaísmo, cristianismo e Islam, que implican fe en un credo, obediencia a un código moral establecido en las Escrituras sagradas y participación en un culto. En su sentido más específico el término alude al sistema de vida de una orden monástica o religiosa (Enciclopedia Encarta 98).

Ateísmo, Doctrina, opuesta al teísmo, que niega la existencia de cualquier ser superior y sobrenatural. Frente a concepciones teístas, el ateísmo rechaza la explicación de la naturaleza, de su origen y de su finalidad en y a través de un Dios, considerando que se trata de un recurso acientífico y carente de base demostrable (Gran Enciclopedia Ilustrada, 1981)

Agnosticismo, Vocablo, opuesto a gnosticismo, ideado por Thomas Henry Huxley para denotar los límites del conocimiento humano, dada la imposibilidad de alcanzar la esencia o sustancia del objeto de pensamiento. Suele aplicarse para describir la actitud y los principios de quienes creen que no puede probarse las existencias de Dios, el alma y la inmortalidad (Gran Enciclopedia Ilustrada, 1981)

Teísmo, creencia religiosa en un ser supremo, fuente y sustento del universo y que es al mismo tiempo diferente de éste. Esta creencia se opone al ateísmo. En la actualidad, el teísmo se entiende como la doctrina del Dios único, supremo, personal, en quien “vivimos, nos movemos y existimos” (He. 17,28). El teísmo se distingue del politeísmo, que reconoce la existencia de más de un dios; del panteísmo, que niega la personalidad divina e identifica a Dios con el universo; del agnosticismo, que niega la posibilidad del conocimiento de Dios y se reserva juicios sobre su existencia, y del

deísmo, que aunque por su sentido etimológico equivale a teísmo, se define generalmente reconociendo la existencia de Dios aunque negando su providencia y presencia activa en la vida del mundo (Enciclopedia Encarta 98)

Persona religiosa: Persona que tiene religión, y particularmente que la profesa con celo (Gran Enciclopedia Ilustrada, 1981). Es decir, una persona que cumple y observa las reglas que su religión dicta. Vive de acuerdo con las normas y creencias de su religión y participa en sus ritos y ceremonias.

Persona atea: Persona que niega la existencia de Dios (Diccionario Manual VOX Ilustrado de la Lengua Española, 1990).

Persona agnóstica: Persona partidaria del agnosticismo. Por tanto es una persona que piensa que es inaccesible al entendimiento humano toda noción de lo absoluto y especialmente la naturaleza y existencia de Dios, cuya existencia, a diferencia del ateísmo, no niega (Diccionario Manual VOX Ilustrado de la Lengua Española, 1990).

Ética, parte de la filosofía que estudia el comportamiento humano, en la medida en qué éste se halla en alguna relación con el bien y el mal (Diccionario Anaya de la Lengua, 1991). Es decir, tiene por objeto de estudio los juicios de valor cuando se aplican a la distinción entre el bien y el mal.

Moral, conjunto de costumbres y normas de conducta que regulan la vida pública y privada (Diccionario Manual VOX Ilustrado de la Lengua Española, 1990), pero que no concierne al orden jurídico, sino al ámbito de la conciencia personal (Gran Enciclopedia Ilustrada, 1981).

Conciencia moral, la propia conciencia de libertad que tiene el ser humano determina que sus actos sean susceptibles de recibir una calificación moral, es decir, que puedan ser juzgados como buenos o malos. De acuerdo con la práctica tradicional en la teología cristiana son tres las fuentes de la moralidad: el objeto elegido, el fin perseguido y las circunstancias. Aunque éstas no puedan cambiar por sí mismas la calidad moral de un acto, sí pueden aumentar o disminuir la bondad o malicia del mismo.

Todas las religiones han desarrollado, de un modo u otro, un código de comportamiento respecto a sus fieles. Ello no impide que en la actualidad se reconozca de forma genérica que existe una autonomía de la moral, elemento que establece qué valores concretos, como la dignidad del individuo, su igualdad ante la ley o la igualdad

de los sexos, no requieran una sanción especial por un precepto de naturaleza religiosa (Enciclopedia Encarta 98).

3- OBJETIVOS

El objetivo general y de partida de este estudio es analizar y estudiar los juicios éticos y religiosos en personas ateas, religiosas o agnósticas. Los objetivos más específicos de la realización de esta investigación se pueden resumir de la siguiente forma:

- 1) Conocer si hay diferencias entre los juicios éticos con contenidos religiosos en personas religiosas, agnósticas y ateas respecto a determinados ítems que les serán presentados sobre distintos temas.
- 2) Estudiar si el juicio ético sin contenido religioso se ve influido por la práctica de una religión o no, es decir, si a la hora de emitir un juicio respecto a una afirmación varía en función de si la persona es religiosa, atea o agnóstica.
- 3) Analizar si la variable sexo influye en la emisión de esos juicios éticos con y sin contenido religioso.

4- HIPOTESIS

H1: La religión va a modular la emisión de juicios éticos sin contenido religioso, es decir, el hecho de ser religioso impone unos valores a la persona que hacen que a la hora de hacer un juicio respecto a determinados temas estos juicios se vean influidos por los contenidos o creencias de su religión. Por tanto, esto sería debido a una constitución cerebral diferente en personas religiosas que influye en su forma de valorar los hechos y emitir los juicios éticos sin contenido religioso.

H2: Los juicios con contenido religioso van a ser diferentes en función de si la persona es religiosa o no. Sacando puntuaciones más elevadas en el polo de desacuerdo si la persona se considera atea, puntuaciones intermedias en personas agnósticas y puntuaciones elevadas de acuerdo si la persona es religiosa.

H3: La variable sexo va a influir en la emisión de determinados juicios éticos, es decir, que el hecho de ser hombre o mujer va a influir a la hora de hacer esas valoraciones independientemente de su religiosidad.

5- METODOLOGIA

Para estudiar esto voy a utilizar una medida indirecta de esa activación cerebral mediante la construcción de un cuestionario en el que habrá unas frases o afirmaciones que deberán puntuarse en una escala likert, midiendo el grado de acuerdo o desacuerdo de esa afirmación. De esta manera podemos ver que si hay diferencias en cuanto a las puntuaciones obtenidas, según el tipo de religiosidad de la persona, y conocer si estas pueden ser debidas a una configuración del cerebro diferente en esas personas. De esta forma se podrá ver, de forma indirecta, si hay unos circuitos cerebrales encargados de valorar un contenido religioso o ético según la religiosidad de la persona. O dicho de otro modo: que la estructura del cerebro va ser diferente si la persona es religiosa, atea o agnóstica cosa que se va a reflejar en las puntuaciones en la escala likert ya que la opción personal de ser religioso, ateo o agnóstico va a condicionar las respuestas a esas afirmaciones que son debidas a una diferente configuración de su cerebro. Por tanto, la metodología para llevar a cabo esta investigación va a ser la siguiente: estudiar, mediante el método de la escala likert, los juicios éticos en personas ateas, agnósticas y religiosas. La escala likert consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos, es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones. La escala likert se puntuará de 0 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo) respecto a frases de tres tipos: frases neutras (sin contenido ni ético ni religioso), frases con una valoración ética (sin contenido religioso) y frases en las que hay juicios con contenido religioso.

6- PROCEDIMIENTO

El procedimiento que voy a llevar a cabo en esta investigación va a ser el siguiente:

- 1) Elaborar un cuestionario en el que se recojan los datos relevantes para la investigación (sexo, religiosidad, edad...) y en él también se incluirán las frases o afirmaciones (con contenido ético, sin contenido ético ni religioso y con contenido religioso) de las que deberá valorar su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a esa afirmación en una escala likert.

- 2) Seleccionar una muestra representativa de estudiantes universitarios (N=120).
- 3) Pasar el cuestionario
- 4) Analizar los resultados del cuestionario
- 5) Sacar conclusiones al respecto.

7- MUESTRA

Este experimento se hará con una muestra de $N = 120$ personas universitarias: que se van a dividir en dos subgrupos en función del sexo del sujeto ($N_1 = 60$ hombres y $N_2 = 60$ mujeres). Éstas a su vez se repartirán de la siguiente manera en función de su religiosidad $N_{1.1} = 40$ personas religiosas ($N_{1.1.1} = 20$ hombres y $N_{1.1.2} = 20$ mujeres), $N_{1.2} = 40$ agnósticas ($N_{1.2.1} = 20$ hombres y $N_{1.2.2} = 20$ mujeres), y $N_{1.3} = 40$ personas ateas ($N_{1.3.1} = 20$ hombres y $N_{1.3.2} = 20$ mujeres).

8- DISEÑO EXPERIMENTAL COMPARATIVO

De esta manera podemos ver que este diseño es multifactorial univariado, es decir, en el se trata de ver como influyen dos variables orgánicas, que hacen función de variable independiente (la religiosidad de una persona: religiosa, atea o agnóstica, y la variable sexo: hombre o mujer; ambas variables son asignadas ya que sus valores vienen dados por las características de los sujetos y solamente podemos seleccionarlas, no manipularlas), en la respuesta en la escala likert, que es la variable dependiente, en las diferentes afirmaciones que se le hacen a esa persona. De esta forma tendremos el siguiente diseño:

		Variable independiente 1: RELIGIOSIDAD		
Variable independiente 2: SEXO		Persona religiosa	Persona agnóstica	Persona atea
	Hombre	VD: JUICIO (20 personas)	VD: JUICIO (20 personas)	VD: JUICIO (20 personas)
	Mujer	VD: JUICIO (20 personas)	VD: JUICIO (20 personas)	VD: JUICIO (20 personas)

9- MUESTREO:

Para seleccionar los sujetos que participarán en la investigación voy a hacerlo mediante un muestreo aleatorio por conglomerados o grupos. En este sentido los grupos van a ser las clases de diferentes estudios de la UIB. Para realizar esto voy a enumerar las clases de los diferentes cursos de los planes de estudios de magisterio, física, filosofía, biología, psicología y química de la UIB. Después seleccionaré al azar, mediante el método aleatorio elemental, cinco clases que pasarán a formar parte de la muestra.

Después de pasar el cuestionario a todos los alumnos de esas clases y tener las veinte personas de cada condición experimental (hombre-religioso, hombre-agnóstico, hombre-ateo, mujer-religiosa, mujer-agnóstica y mujer-atea) voy a quedarme con los veinte primeros que cumplan con esas condiciones, los demás los voy a tener en la recámara por si hay alguno de los veinte primeros que se deba anular por los motivos que sean. Estos sujetos no van a ser voluntarios en el sentido de una persona que se presta voluntariamente a hacer el cuestionario (ya que serán elegidos por métodos aleatorios y, además, voy a ser yo el que acuda a ellos para que lo rellenen) pero sí serán voluntarios en el sentido de que se va a hacer sin que los sujetos se sientan obligados a ello (va a ser un acto libre pero mejor si lo rellenan). Es decir, se les pasará el cuestionario, siempre y cuando quieran, a todos los que estén en esa aula pero serán elegidos de forma aleatoria sin que ellos puedan ser los que decidan si van a participar en el experimento. Éstos no van a recibir remuneración por participar en el experimento.

10- LOS ESTÍMULOS A VALORAR

Los estímulos elegidos para estudiar los juicios éticos y religiosos en personas ateas, agnósticas y religiosas se han dividido de la siguiente manera: 20 oraciones relacionadas con la práctica religiosa, 60 sentencias en las que se plantea una cuestión ética y 20 frases en las que la situación planteada es neutra.

De las 60 oraciones que llevan en si una cuestión ética las he dividido en 9 categorías diferentes: 6 frases relacionadas con la inmigración, 6 con la homosexualidad, 6 que valoran el aborto, 6 con contenido sexista, 6 sentencias que versan sobre la pornografía, 6 sobre la sexualidad, 6 que contienen afirmaciones sobre valores, 6 que valoran aspectos relacionados con el racismo y determinadas minorías (drogadictos, delincuentes...) y, finalmente 6 relacionadas con la eutanasia.

Los estímulos o frases se deben valorar y emitir un juicio respecto a lo que se dice. Un juicio se puede definir como la facultad del entendimiento, en cuya virtud el hombre

puede distinguir el bien del mal y lo verdadero de lo falso. Por tanto, si tenemos presente esta definición, se va a pedir a los sujetos que valoren estas frases en base a estos criterios, el grado de acuerdo, de si lo que se afirma está bien o mal o es verdadero o falso, según su forma de pensar.

Estos estímulos a valorar son los siguientes:

Juicios religiosos

1. Mantenerse puros complace a Dios.
2. El pecado nos aleja de Dios
3. Robar es pecado
4. Solo Dios puede quitar y dar la Vida.
5. La homosexualidad va en contra de la Ley de Dios
6. Dios nos ha hecho a todos iguales
7. Dios nos quiere bien
8. La vida es un don de Dios
9. Solo Dios puede decidir a quien da la vida y a quien la quita
10. Dios es bueno
11. El propósito de la oración es lograr una vida feliz y pacífica
12. El sexo sin amor es pecado
13. Rezar ayuda a la personas
14. La fe religiosa es importante porque responde a muchas preguntas respecto al sentido de la vida
15. Tener a Dios como última referencia ayuda a crecer como persona
16. El “Proyecto de Dios” debe ser siempre el marco que guíe a las personas
17. Es necesario tener una fe religiosa
18. Una persona que práctica una religión es más confiable que alguien ateo.
19. Mientras más religiones se permitan en el país más difícil es inculcarle valores a los hijos.
20. Después de esta vida hay La Vida Eterna.

Juicios éticos

Inmigración:

1. Es verdad que los inmigrantes necesitan empleo, pero los empresarios deben preferir siempre a los españoles
2. No es conveniente nombrar en altos cargos a personas inmigrantes pues no se puede confiar en ellos totalmente
3. Los inmigrantes que viven en nuestro país son más propensos a cometer delitos
4. Los inmigrantes tienen los mismos derechos que nosotros
5. Hay que ayudar a los inmigrantes a que se adapten a nuestras costumbres.
6. Los inmigrantes nos pueden enriquecer con su cultura y costumbres.

Homosexualidad

1. La homosexualidad es antinatural.
2. Las parejas homosexuales deben adoptar niños ya que están igualmente capacitados para ser padres que nosotros
3. Los homosexuales son personas diferentes a nosotros.
4. A los homosexuales no se les debe permitir ser profesores de colegio
5. Los médicos deben investigar las causas de la homosexualidad para evitar que sigan naciendo más.
6. Ser homosexual es una opción libre y se debe respetar

Aborto

1. El aborto es correcto
2. Abortar nunca está bien
3. En algunos casos especiales el aborto es aconsejable.
4. El aborto es siempre reprobable, porque es matar a un niño y porque si probó lo dulce que pruebe lo amargo
5. El aborto es siempre reprobable, la vida no se puede manejar.
6. Ya que siempre han existido abortos y que siempre existirán, deben legislarse para que se realicen en mejores condiciones.

Sexismo

1. La mujer que trabaja debe hacerlo en tareas propias de su sexo, tales como enfermería, trabajos de oficina y cuidado de los niños.
2. Salvo excepciones, las mujeres tienen menos capacidad que los hombres para desarrollar cargos de alta responsabilidad
3. Ante dificultades importantes, los hombres tienen más valor y están mejor preparados que las mujeres para enfrentarlos
4. Es normal que los hombres ganen más dinero que las mujeres pues tienen una familia que mantener
5. Las mujeres deben ser tratadas de forma más igualitaria en todos los ámbitos.
6. Aunque un padre y una madre es lo ideal para criar a los hijos, los hombres, en general, son más prescindibles para educarlos.

Pornografía

1. Debe haber leyes que prohíban totalmente la venta de revistas y películas pornográficas
2. Los niños que ven la pornografía se corrompen
3. La venta de revistas y películas pornográficas debe estar regulada únicamente por la ley de oferta y demanda
4. Cualquier persona adulta tiene la libertad de comprar las revistas y películas pornográficas que desee
5. Las leyes sólo deben prohibir la venta de revistas y películas pornográficas a menores de edad
6. Las personas que se dedican a la pornografía y a la prostitución son unas inmorales.

Sexualidad

1. Mantener relaciones sexuales extramatrimoniales está mal.
2. El sexo es sano y debe ejercerse siempre que la persona tenga necesidad de practicarlo
3. Las personas que sólo piensan y viven para el sexo son unas enfermas
4. Las relaciones sexuales sólo deben tener la finalidad de procrear, tenerlas obtener otras causas (placer, diversión...) no es justificable bajo ningún concepto.
5. Lo más importante de las relaciones sexuales es el amor
6. El sexo sin amor no tiene sentido

Valores

1. La solidaridad y la tolerancia son unos valores muy importantes para ser buenas personas
2. Una persona sincera tiene más valor que una persona que no lo es.
3. Se debe respetar a los humanos por ser lo que son y no por lo que tienen
4. La honestidad es un valor que debe inculcarse a los humanos para construir un mundo mejor
5. La educación es un derecho para todos y debe ser la base para hacer que todos los hombres y mujeres sean mejores ciudadanos.
6. La felicidad es un estado psicológico que solo se puede conseguir si una persona es coherente con lo que piensa, hace y siente.

Racismo y minorías

1. Es triste admitirlo, pero las desigualdades sociales son necesarias para el funcionamiento de la economía
2. Es mejor no meterse con los gitanos , pues no son de fiar
3. Los enfermos de SIDA deben ser alejados del resto de las personas por la seguridad de todos.
4. Las personas que han salido de la cárcel no deben tener trabajos de responsabilidad, pues pueden cometer delitos
5. Aunque no nos guste, las personas con discapacidad son un obstáculo en el trabajo.
6. Algunas razas son mejores que otras

Métodos anticonceptivos

1. El preservativo es una prueba de amor.
2. En ningún caso el uso de los métodos anticonceptivos debe permitirse
3. Los medios anticonceptivos ayudan a que las relaciones sexuales sean más placenteras
4. Los anticonceptivos son unos instrumentos inmorales ya que aumentan la capacidad de tener placer sin ninguna finalidad.
5. Las personas que usan métodos anticonceptivos son unas inmaduras ya que no quieren asumir la responsabilidad de sus actos
6. Debe promoverse y facilitarse el uso de los métodos anticonceptivos en los jóvenes y adolescentes para que tengan unas relaciones sexuales más placenteras.

Eutanasia

1. La eutanasia es un crimen
2. Los que están a favor de la eutanasia son personas que no valoran la vida

3. La vida debe respetarse y mantenerse porque es muy importante, la eutanasia no es la solución a determinados problemas
4. Deben haber leyes que permitan la práctica de la eutanasia
5. Todas las personas tenemos el derecho de tener una muerte digna, por eso, en determinadas circunstancias, la eutanasia debería practicarse.
6. En ocasiones en donde la persona no puede escoger si desea la eutanasia, los otros no pueden decidir por ella practicarla o no.

Juicios neutros

1. Juega mejor el Barcelona al fútbol que el Real Madrid
2. Comer bien es saludable
3. Hacer ejercicio es bueno
4. Los coches rojos son mejores que los negros
5. Votar es una obligación de todo ciudadano responsable
6. Los juegos de mesa hacen las veladas más entretenidas
7. Leer es mejor que mirar la televisión
8. Las manzanas son más nutritivas que las naranjas
9. El uso de los móviles en menores de 15 años debe prohibirse
10. La televisión es un medio potente para transmitir información.
11. Es mejor escribir en bolígrafo que en lápiz
12. Los ordenadores son muy importantes para la sociedad actual
13. Las fotografías cumplen la misma función que los cuadros de la edad media, plasman la realidad tal como es.
14. El estudio del comportamiento de los pájaros es más interesante que el de las hormigas
15. Es mejor el verano que el invierno
16. Einstein es el mejor científico de la historia de la ciencia
17. Jugar a fútbol es mejor que jugar a baloncesto
18. Vivir en el campo es mejor que vivir en el centro de la ciudad
19. La literatura poética es mejor que la literatura narrativa
20. Las verduras son más sabrosas que las frutas

11- BIBLIOGRAFÍA

- Ayala. F.J. (1985) *Origen y evolución del hombre*. Alianza. Madrid.
- Borg J, Andree B, Soderstrom H, Farde L. The serotonin system and spiritual experiences. *Am J Psychiatry*. 2003 Nov;160(11):1965-9.
- Carlson, N.R. (1999). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Ariel Neurociencia.
- Cela Conde, C. J. y Ayala, F. J. (2001), *Senderos de la evolución humana*, Madrid: Alianza.
- Cela-Conde, C.J. Marty, G., Maestú, F., Ortiz, T., Munar, E., Fernández, A., Roca, M., Rosselló J. & Quesney, F. (2004). Activation of the prefrontal cortex in the human visual aesthetic perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 101: 6221-6225
- Gazzaniga, M.S. (2006) *El cerebro ético*. Editorial Paidós, Barcelona.
- Greene JD, Sommerville RB, Nystrom LE, Darley JM, Cohen JD. An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment. *Science*. 2001 Sep 14; 293(5537):2105-8.
- Indefrey P, Hellwig F, Herzog H, Seitz RJ, Hagoort P. Neural responses to the production and comprehension of syntax in identical utterances. *Brain Lang*. 2004 May; 89(2):312-9.
- Llinás, R. (2003), *El cerebro y el mito del yo*, Barcelona: Belacqva.
- Mora, F. (2001) *El reloj de la sabiduría. Tiempos y espacios en el cerebro humano*, Alianza Editorial, Madrid.
- Muramoto O. The role of the medial prefrontal cortex in human religious activity. *Med Hypotheses*. 2004;62(4):479-85. Review.

- Revista: Mente y cerebro nº12; *Neurología de la religión* (Mayo/Junio 2005)
- Rubia F.J. (2002) *La conexión divina. La experiencia mística y la neurobiología*, Editorial crítica, Barcelona.
- Ternovoi SK, Sinitsyn VE, Evzikov GY, Morozov SP, Kholodov BV. Localization of the motor and speech zones of the cerebral cortex by functional magnetic resonance tomography. *Neurosci Behav Physiol*. 2004 Jun; 34(5):431-7

ANEXO

CUESTIONARIO

Rellena los siguientes datos:

Sexo:

☐ Hombre

☐ Mujer

Religiosidad:

Me considero una persona:

☐ Religiosa: persona que cumple y observa las reglas que su religión dicta. Vive de acuerdo con las normas y creencias de su religión y participa en sus ritos y ceremonias.

☐ Atea: persona que niega la existencia de divinidad alguna.

☐ Agnóstica: persona que piensa que es inaccesible al entendimiento humano toda noción del absoluto y que es imposible conocer la naturaleza y la existencia de la divinidad.

Edad:

Ahora, has de leer atentamente las siguientes afirmaciones y señalar el grado de acuerdo que tienes con cada una de ellas. Es decir, debes escoger la puntuación que más se ajuste a tu opinión sobre la sentencia que se te propone, se trata de valorar la afirmación que se te presenta y emitir un juicio con el grado de acuerdo de lo que piensas sobre lo que se te está planteando. No hay respuestas correctas ni incorrectas, sólo se pretende conocer lo que opinas sobre el tema en cuestión. Los grados de acuerdo que puedes manifestar son los siguientes:

1.	Si estas <u>totalmente de acuerdo</u> con la afirmación que se te da.
2.	Si con lo que se manifiesta estás <u>muy de acuerdo</u>
3.	Si estás <u>un poco de acuerdo</u>
4.	Si estás <u>un poco en desacuerdo</u> con lo que se dice
5.	Si estás <u>muy en desacuerdo</u>
6.	Y, finalmente, escoges la puntuación 6 si estás <u>totalmente en desacuerdo</u> con lo que se afirma

1. Una persona sincera tiene más valor que una persona que no lo es.	1	2	3	4	5	6
2. Los enfermos de SIDA deben ser alejados del resto de las personas por la seguridad de todos.	1	2	3	4	5	6
3. El uso de los móviles en menores de 15 años debe prohibirse	1	2	3	4	5	6
4. Cualquier persona adulta tiene la libertad de comprar las revistas y películas pornográficas que desee	1	2	3	4	5	6
5. Todas las personas tenemos el derecho de tener una muerte digna, por eso, en determinadas circunstancias, la eutanasia debería practicarse.	1	2	3	4	5	6
6. Los coches rojos son mejores que los negros	1	2	3	4	5	6
7. Los médicos deben investigar las causas de la homosexualidad para evitar que sigan naciendo más.	1	2	3	4	5	6
8. Deben haber leyes que permitan la práctica de la eutanasia	1	2	3	4	5	6
9. El propósito de la oración es lograr una vida feliz y pacífica	1	2	3	4	5	6
10. Rezar ayuda a la personas	1	2	3	4	5	6
11. Lo más importante de las relaciones sexuales es el amor	1	2	3	4	5	6
12. Tener a Dios como última referencia ayuda a crecer como persona	1	2	3	4	5	6
13. Los homosexuales son personas diferentes a nosotros.	1	2	3	4	5	6
14. Abortar nunca está bien	1	2	3	4	5	6
15. El "Proyecto de Dios" debe ser siempre el marco que guíe a las personas	1	2	3	4	5	6
16. Una persona que practica una religión es más confiable que alguien ateo.	1	2	3	4	5	6
17. El aborto es correcto	1	2	3	4	5	6
18. Mientras más religiones se permitan en el país más difícil es inculcarle valores a los hijos.	1	2	3	4	5	6
19. Después de esta vida hay La Vida Eterna.	1	2	3	4	5	6
20. Los inmigrantes que viven en nuestro país son más propensos a cometer delitos	1	2	3	4	5	6
21. Comer bien es saludable	1	2	3	4	5	6
22. Las relaciones sexuales sólo deben tener la finalidad de procrear, tenerlas obtener otras causas (placer, diversión...) no es justificable bajo ningún	1	2	3	4	5	6

concepto.						
23. Los juegos de mesa hacen las veladas más entretenidas	1	2	3	4	5	6
24. El pecado nos aleja de Dios	1	2	3	4	5	6
25. Los inmigrantes nos pueden enriquecer con su cultura y costumbres.	1	2	3	4	5	6
26. La educación es un derecho para todos y debe ser la base para hacer que todos los hombres y mujeres sean mejores ciudadanos.	1	2	3	4	5	6
27. Es mejor escribir en bolígrafo que en lápiz	1	2	3	4	5	6
28. La venta de revistas y películas pornográficas debe estar regulada únicamente por la ley de oferta y demanda	1	2	3	4	5	6
29. Robar es pecado	1	2	3	4	5	6
30. Los anticonceptivos son unos instrumentos inmorales ya que aumentan la capacidad de tener placer sin ninguna finalidad.	1	2	3	4	5	6
31. Jugar a fútbol es mejor que jugar a baloncesto	1	2	3	4	5	6
32. La fe religiosa es importante porque responde a muchas preguntas respecto al sentido de la vida	1	2	3	4	5	6
33. Vivir en el campo es mejor que vivir en el centro de la ciudad	1	2	3	4	5	6
34. El sexo sin amor es pecado	1	2	3	4	5	6
35. En ocasiones en donde la persona no puede escoger si desea la eutanasia, los otros no pueden decidir por ella practicarla o no.	1	2	3	4	5	6
36. No es conveniente nombrar en altos cargos a personas inmigrantes pues no se puede confiar en ellos totalmente	1	2	3	4	5	6
37. El sexo sin amor no tiene sentido	1	2	3	4	5	6
38. Los inmigrantes tienen los mismos derechos que nosotros	1	2	3	4	5	6
39. Hacer ejercicio es bueno	1	2	3	4	5	6
40. Es necesario tener una fe religiosa	1	2	3	4	5	6
41. Hay que ayudar a los inmigrantes a que se adapten a nuestras costumbres.	1	2	3	4	5	6
42. Las mujeres deben ser tratadas de forma más igualitaria en todos los ámbitos.	1	2	3	4	5	6
43. Las parejas homosexuales deben adoptar niños ya que están igualmente	1	2	3	4	5	6

capacitados para ser padres que nosotros						
44. Dios nos quiere bien	1	2	3	4	5	6
45. Aunque no nos guste, las personas con discapacidad son un obstáculo en el trabajo.	1	2	3	4	5	6
46. Las verduras son más sabrosas que las frutas	1	2	3	4	5	6
47. La felicidad es un estado psicológico que solo se puede conseguir si una persona es coherente con lo que piensa, hace y siente.	1	2	3	4	5	6
48. La homosexualidad va en contra de la Ley de Dios	1	2	3	4	5	6
49. La solidaridad y la tolerancia son unos valores muy importantes para ser buenas personas	1	2	3	4	5	6
50. Ser homosexual es una opción libre y se debe respetar	1	2	3	4	5	6
51. Se debe respetar a los humanos por ser lo que son y no por lo que tienen	1	2	3	4	5	6
52. Las fotografías cumplen la misma función que los cuadros de la edad media, plasman la realidad tal como es.	1	2	3	4	5	6
53. El aborto es siempre reprochable, la vida no se puede manejar.	1	2	3	4	5	6
54. Ya que siempre han existido abortos y que siempre existirán, deben legislarse para que se realicen en mejores condiciones.	1	2	3	4	5	6
55. Votar es una obligación de todo ciudadano responsable	1	2	3	4	5	6
56. Las manzanas son más nutritivas que las naranjas	1	2	3	4	5	6
57. La vida es un don de Dios	1	2	3	4	5	6
58. Juega mejor el Barcelona al fútbol que el Real Madrid	1	2	3	4	5	6
59. La mujer que trabaja debe hacerlo en tareas propias de su sexo, tales como enfermería, trabajos de oficina y cuidado de los niños.	1	2	3	4	5	6
60. La eutanasia es un crimen	1	2	3	4	5	6
61. Salvo excepciones, las mujeres tienen menos capacidad que los hombres para desarrollar cargos de alta responsabilidad	1	2	3	4	5	6
62. Es normal que los hombres ganen más dinero que las mujeres pues tienen una familia que mantener	1	2	3	4	5	6

63. En ningún caso el uso de los métodos anticonceptivos debe permitirse	1	2	3	4	5	6
64. Aunque un padre y una madre es lo ideal para criar a los hijos, los hombres, en general, son más prescindibles para educarlos.	1	2	3	4	5	6
65. Debe haber leyes que prohíban totalmente la venta de revistas y películas pornográficas	1	2	3	4	5	6
66. Mantenerse puros complace a Dios.	1	2	3	4	5	6
67. Los niños que ven la pornografía se corrompen	1	2	3	4	5	6
68. Einstein es el mejor científico de la historia de la ciencia	1	2	3	4	5	6
69. Las leyes sólo deben prohibir la venta de revistas y películas pornográficas a menores de edad	1	2	3	4	5	6
70. Las personas que se dedican a la pornografía y a la prostitución son unas inmorales.	1	2	3	4	5	6
71. La televisión es un medio potente para transmitir información.	1	2	3	4	5	6
72. La literatura poética es mejor que la literatura narrativa	1	2	3	4	5	6
73. Dios es bueno	1	2	3	4	5	6
74. Mantener relaciones sexuales extramatrimoniales está mal.	1	2	3	4	5	6
75. Las personas que usan métodos anticonceptivos son unas inmaduras ya que no quieren asumir la responsabilidad de sus actos	1	2	3	4	5	6
76. El estudio del comportamiento de los pájaros es más interesante que el de las hormigas	1	2	3	4	5	6
77. El sexo es sano y debe ejercerse siempre que la persona tenga necesidad de practicarlo	1	2	3	4	5	6
78. Leer es mejor que mirar la televisión	1	2	3	4	5	6
79. Dios nos ha hecho a todos iguales	1	2	3	4	5	6
80. En algunos casos especiales el aborto es aconsejable.	1	2	3	4	5	6
81. La vida debe respetarse y mantenerse porque es muy importante, la eutanasia no es la solución a determinados problemas	1	2	3	4	5	6
82. La homosexualidad es antinatural.	1	2	3	4	5	6

83. Las personas que sólo piensan y viven para el sexo son unas enfermas	1	2	3	4	5	6
84. A los homosexuales no se les debe permitir ser profesores de colegio	1	2	3	4	5	6
85. La honestidad es un valor que debe inculcarse a los humanos para construir un mundo mejor	1	2	3	4	5	6
86. Ante dificultades importantes, los hombres tienen más valor y están mejor preparados que las mujeres para enfrentarlos	1	2	3	4	5	6
87. Es triste admitirlo, pero las desigualdades sociales son necesarias para el funcionamiento de la economía	1	2	3	4	5	6
88. Solo Dios puede decidir a quien da la vida y a quien la quita	1	2	3	4	5	6
89. Es mejor no meterse con los gitanos , pues no son de fiar	1	2	3	4	5	6
90. Los ordenadores son muy importantes para la sociedad actual	1	2	3	4	5	6
91. Las personas que han salido de la cárcel no deben tener trabajos de responsabilidad, pues pueden cometer delitos	1	2	3	4	5	6
92. El aborto es siempre reprobable, porque es matar a un niño y porque si probó lo dulce que pruebe lo amargo	1	2	3	4	5	6
93. Algunas razas son mejores que otras	1	2	3	4	5	6
94. El preservativo es una prueba de amor.	1	2	3	4	5	6
95. Los medios anticonceptivos ayudan a que las relaciones sexuales sean más placenteras	1	2	3	4	5	6
96. Debe promoverse y facilitarse el uso de los métodos anticonceptivos en los jóvenes y adolescentes para que tengan unas relaciones sexuales más placenteras.	1	2	3	4	5	6
97. Es mejor el verano que el invierno	1	2	3	4	5	6
98. Los que están a favor de la eutanasia son personas que no valoran la vida	1	2	3	4	5	6
99. Es verdad que los inmigrantes necesitan empleo, pero los empresarios deben preferir siempre a los españoles	1	2	3	4	5	6
100. Solo Dios puede quitar y dar la Vida.	1	2	3	4	5	6